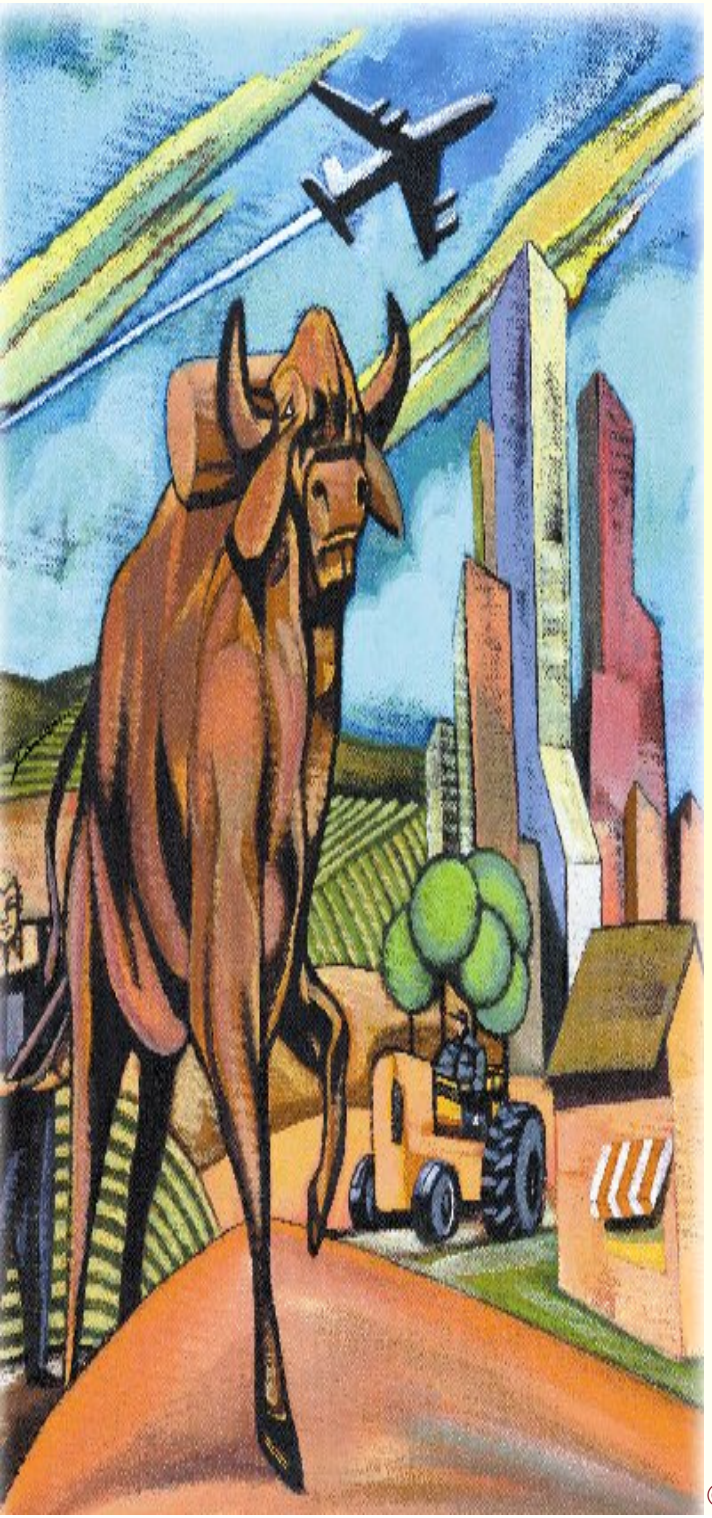


Esalq/USP
Curso de Ciências Econômicas
les 101 - Introdução à Economia

Teoria da Firma – cap. 7

© 2001 by Harcourt, Inc.

A empresa e a firma

- **Firma: unidade de produção que atua racionalmente, procurando otimizar seus resultados relativos a produção e lucro.**
- **Fator de produção: bens ou serviços transformáveis em produção**
- **Produção: transformação, pela empresa, dos fatores adquiridos em produtos para a venda no mercado.**

Harcourt, Inc. items and derived items copyright © 2001 by Harcourt, Inc.

A função de produção

- Relação que mostra qual a quantidade obtida do produto, com base na quantidade utilizada dos fatores de produção.
- Processo de produção: técnica por meio da qual um ou mais produtos serão obtidos pela utilização de determinadas quantidades de fatores de produção.

Harcourt, Inc. items and derived items copyright © 2001 by Harcourt, Inc.

A função de produção

- q = f(x1, x2, x3, ... , xn)
- Simplificando, q = f(x1,x2)
- Fatores variáveis: aqueles cujas quantidades utilizadas variam com a realização do processo produtivo
- Fatores fixos: aqueles cujas quantidades utilizadas não variam com a realização do processo produtivo

Harcourt, Inc. items and derived items copyright © 2001 by Harcourt, Inc.

Função de produção: fatores fixos e variáveis

- $q = f(x_1, x_2^o)$ onde
  - X_1 fator variável
  - X_2^o fator fixo
- Produto total do fator variável, quantidade do produto que se obtem da utilização do fator variável, mantendo-se fixa a quantidade dos demais fatores.

Harcourt, Inc. items and derived items copyright © 2001 by Harcourt, Inc.

Função de produção: fatores fixos e variáveis

- **Produtividade média do fator variável**
  - **Pme = (q/x_1)**
  - **PMg = $(\Delta q/ \Delta x_1)$**
    - **Também chamado de taxa de crescimento**
- **Lei dos rendimentos decrescentes: descreve o comportamento da taxa de variação da produção quando é possivel variar apenas um dos fatores, permanecendo constantes os demais.**

Harcourt, Inc. items and derived items copyright © 2001 by Harcourt, Inc.

Lei dos rendimentos decrescentes

- **Aumentando-se a quantidade de um fator variável, permanecendo a quantidade dos demais fatores fixa, a produção, inicialmente, cresce a taxas crescentes; a seguir, depois de certa quantidade utilizada do fator variável, passará a crescer a taxas decrescentes; continuando o incremento da utilização do fator variável, a produção decrescerá.**

Harcourt, Inc. items and derived items copyright © 2001 by Harcourt, Inc.

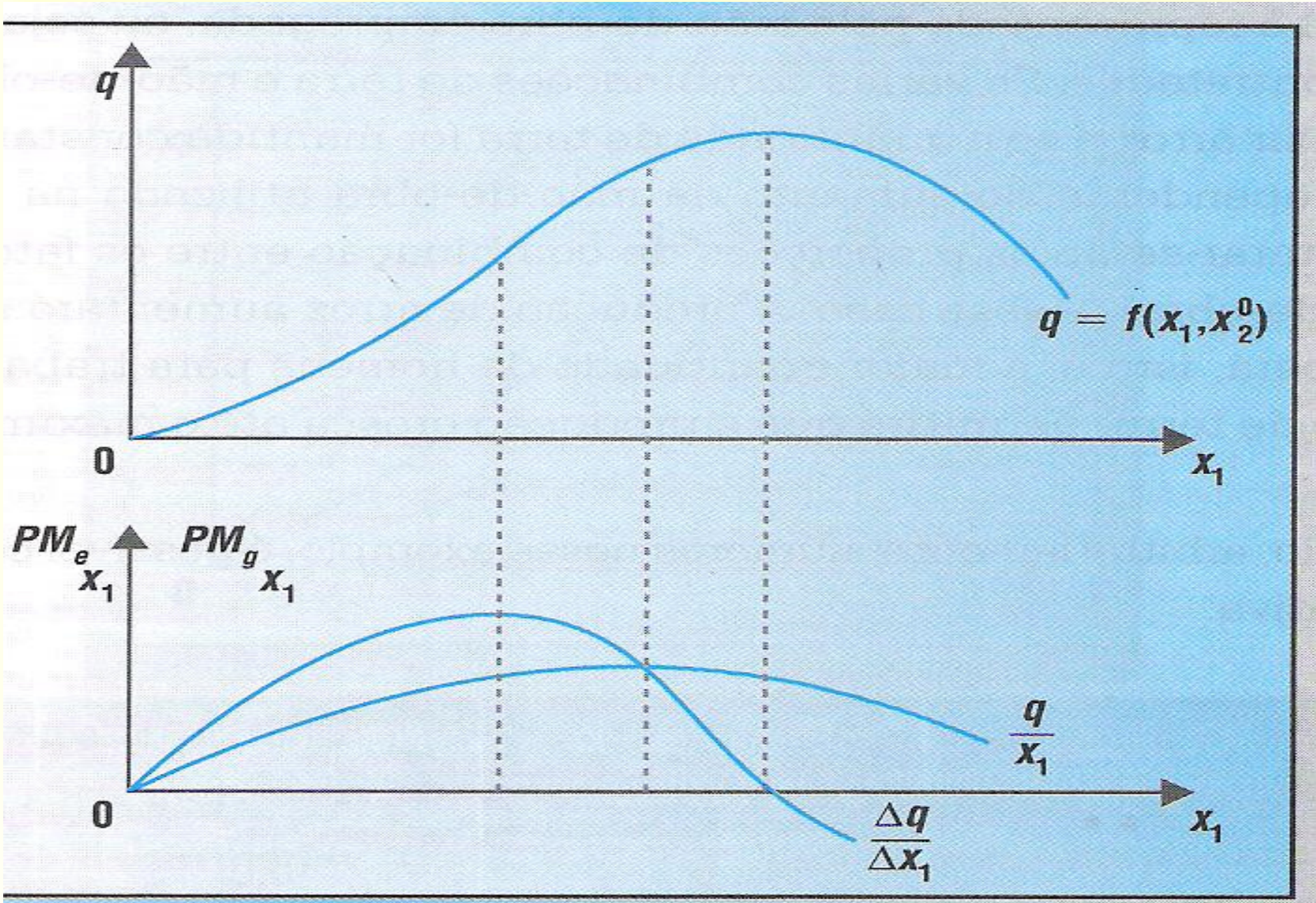
Produto Marginal Decrescente

- **O produto marginal decrescente** é a propriedade pela qual o produto marginal de um insumo declina à medida que a quantidade utilizada do insumo aumenta.
- **Exemplo:** Quando mais trabalhadores são contratados pela firma, cada empregado adicional contribui menos para a produção porque a firma tem uma quantidade limitada de equipamentos disponíveis.

Harcourt, Inc. items and derived items copyright © 2001 by Harcourt, Inc.

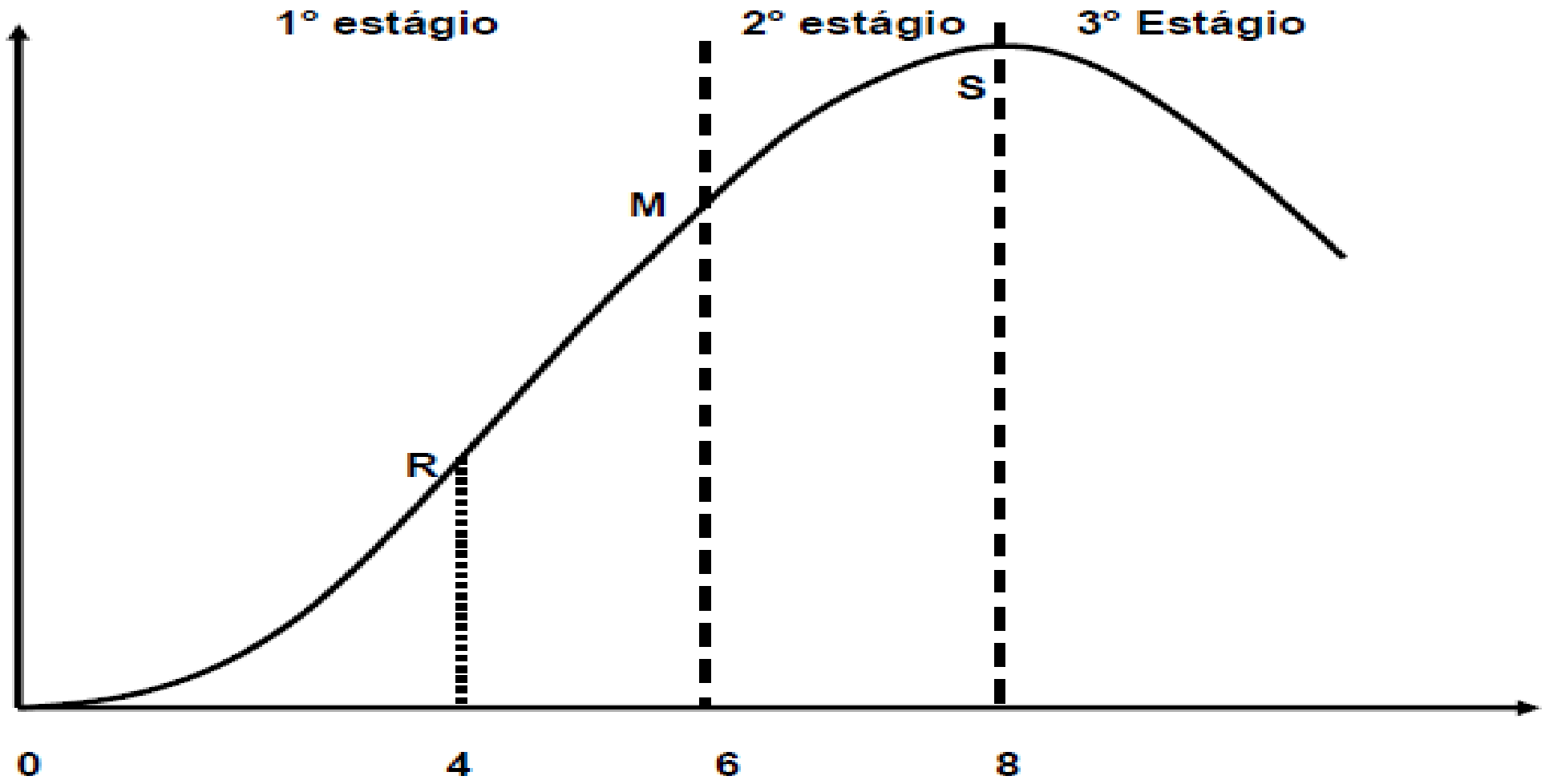
A lei dos rendimentos decrescentes

Terra (fator fixo)	Mão-de-obra (fator variável)	Produto total do fator variável	Produtividade média do fator variável	Produtividade marginal do fator variável
10	1	6	6,0	6
10	2	14	7,0	8
10	3	24	8,0	10
10	4	32	8,0	8
10	5	38	7,6	6
10	6	42	7,0	4
10	7	44	6,2	2
10	8	44	5,4	0
10	9	42	4,6	−2



Ha

Estágios da função de produção



Harcourt, Inc. items and derived items copyright © 2001 by Harcourt, Inc.

Escala

- Rendimento de escala, nome dado ao resultado relativo a produtos finais obtidos por meio das variação da utilização dos fatores de produção
- Escala de produção, ritmo de variação da produção, respeitada certa proporção de combinação entre os fatores
- Rendimentos crescentes de escala, ocorre quando a variação na quantidade do produto total é mais do que proporcional à variação da quantidade utilizada dos fatores de produção
- Rendimentos decrescentes
- Economia de escala

Harcourt, Inc. items and derived items copyright © 2001 by Harcourt, Inc.

Exercicios
Fábrica de biscoitos da Helena

Quantidade mão obra	Quantidade de biscoitos por dia	Produto Fisico Médio	Produto Físico Marginal
0	0		
1	50		
2	90		
3	120		
4	140		
5	150		

1. *Complete a tabela*
2. *Coloque as informações num grafico e identifique os estágio de produção, mostrando em qual região uma empresa deve operar*
3. *Explique e discuta o produto fisico médio*
4. *Discuta o conceito de Produto Fisico Marginal decrescente e ligue com ganhos de escala*

Harcourt, Inc. items and derived items copyright © 2001 by Harcourt, Inc.